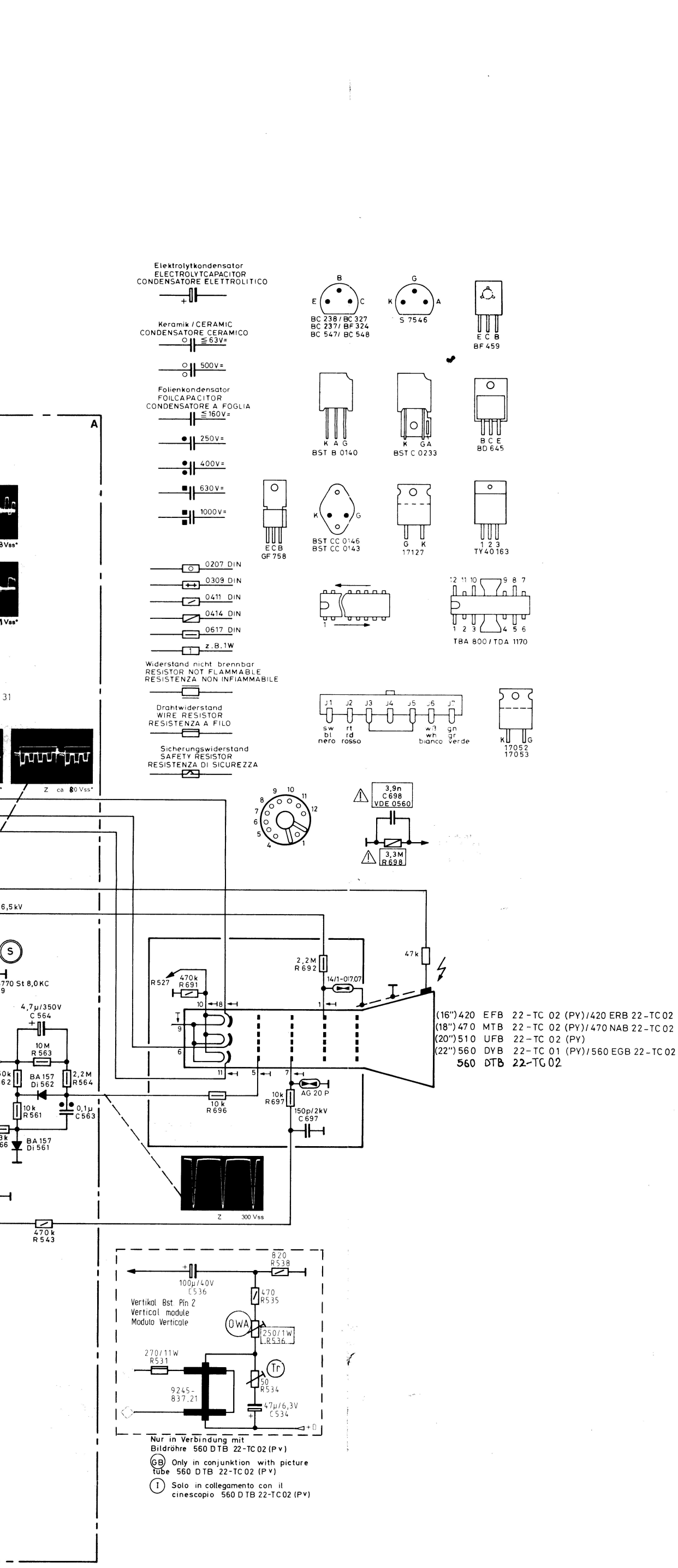


(16") 420 EFB 22-TC 02 (PY) / 420 ERB 22-TC 02
(18") 470 MTB 22-TC 02 (PY) / 470 NAB 22-TC 02
(20") 510 UFB 22-TC 02 (PY)
(22") 560 DYB 22-TC 01 (PY) / 560 EGB 22-TC 02
560 DTB 22-TC 02

Hinweis für den Fachhandel in Deutschland !
Für Fachbetriebe, die Reparaturen selbst durchführen wollen, stehen Reparaturanleitungen auf Mikroplanfilm zur Verfügung.
Im übrigen empfehlen wir den Baustein-Austauschdienst.

Avvertenza per i rivenditori tedeschi specializzati!
Per ditte specializzate, che vogliono eseguire riparazioni di moduli di propria iniziativa, sono a disposizione microfilm corredati di istruzioni per riparazione moduli. Tuttavia consigliamo il Servizio scambio moduli.

Information for the German dealer!
Dealers who wish to repair modules by themselves, module repairing instructions on microfilm are available.
As for the rest, we recommend the module exchange service.

Chassis GSC 200

GRUNDIG

Super Color	1644	(24400)
Super Color	1645	(24409)
Super Color	1844	(24398)
Super Color	1845	(24411)
Super Color	18444	(24387)
Super Color	4145	(24427)
Super Color	4445	(24385)
Super Color	4644	(24397)
Super Color	2045	(24413)
Eleganz	4245	(24415)
Super Color	6245	(24388)
Super Color	6445	(24376)
Super Color	6645	(24374)
Super Color	6845	(24426)
Super Color	W 6245	(24392)
Eleganz	6245	(24391)

270579/RDN 24472/II 24400-942.00

eichneten Bauelemente sind für die Gerätesicherheit
dig und entsprechen den Richtlinien des VDE bzw. IEC.
ürfen nur Bauteile mit gleicher Spezifikation Verwendung

s marked by ⚠ are absolutely necessary for the safety
se components meet the safety requirements according
resp. and must be replaced by parts of same
only.

⚠ hanno la massima importanza per la sicurezza
o e sono conformi alle norme di sicurezza VDE e IEC.
ituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio

Die umrandeten Positionen sind Sonderbauteile mit besonderer Spezifikation, die für die Funktion des Gerätes und die Sicherheit wichtig sind. Bei Ersatz sind daher unbedingt nur Originalteile zu verwenden.

The framed positions are special components with extra specification which are essential for the function and safety of the set. So in case of replacement there must be used original parts only.

Le posizioni nel quadratino rosso sono componenti speciali. Questi componenti hanno la massima importanza per il funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio. In caso di sostituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio originali.

9030-313.01
68Ω R 248 LCA 0207 Si ⚠
29621-017.04/ -013.01
19026-007.21 (32Ω) bzw.
19044-008.21 (32Ω) : S.C.1645/1845/2045
19076-009.31 (22Ω) : S.C.6245/6445/6845
19046-015.31 (22Ω) : S.C.6645/W6245/Eleg.6245

22n C234 — entf. bei S.Col.1644/1844 only with 4644 solo con
100k R234 (T)
5k R226 (L)
2,2k R225
68k R222
BC548 Tr221
330Ω R227
470Ω R221
+F
+G
ca. 23V

aust. 29301-003.05/.91
ule
10k R231 (32)
3,3n C231
1,5n C232
10k R232
100p C233
NF-Baust. 29301-004.04/.90
AF Module
Mod. BF
B 30 Vss
Z 2,8 Vss
Z 3 Vss
12p C201
220Ω R356

SL43
1,5k R816
25k R820 (FKI)
+L
Farb-Baust. 29301-024.01/.90
Colour Module
Mod. colore
Z 1,3 Vss*
Z 1 Vss*
6,2V

Einb.-Chassis GSC 200
Chassis
Telaio
29701-020.21/.22/.23/.24/.31
Z ca. 80 Vss*

1k R354
47k R355
BC 558 B Tr 355
2,2k R352
9.47024-1101
1,9V
1,8k R353
Regelsp.-Tuner
Control voltage/Tuner
Tens. di regolazione Tuner
47k R389
47k R387
HI
SW-S
1k R383
1k R384
-(B-Y)
-(R-Y)

aust. 29301-002.46/.92
4,7k R336
3,3k R359
270p C357
10k R357
47n C358
1k R358
Farb-Baust.-Anschl. 5
(nur bei Secam-Decoder)
To colour module pin 5
(only with Secam-Decoder)
Mod. colore, collegam. 5
(solo con decodificat Secam)
3,9k R471
82n C471
47Ω R361
RGB-Baust. 29301-046.03/.93
RGB-Module
Mod. RVB
+F
+C
-R
-G
-B
BA157 Di 399
3,9k R399
BC548 Tr362
SL40
1k R362
OA90 Di363
10k R363
27k R364
5k R368
2,2k R367
5k R369
KI
Gi
K
SWB
SWG
SWR
10k R391
10k R393
10k R396
68k R392
68k R394
68k R397
5,6k R398

56Ω R477
100µ/10V C477
100µ/10V C478
BA157 Di478
BA157 Di477
56Ω R478
BZ
500Ω R476
1000µ/16V C473
100Ω R473
47k R472
470Ω R474
8 18 Vss
ca. 6,5kV
S
0V 6770 St 8,0KC R529
4,7µ/350V C564
10M R563
150k R562
BA157 Di562
2,2M R564
10k R561
0,1µ C563
3,3k R566
BA157 Di561

NKS 2 5,6Ω R509
Regel-Baust. 29301-035.03/.90
EHT Control Module
Mod. regolatore EAT
+B
1µ C504
Z 400 Vss
Z 55 Vss
Z 260 Vss
3,9k R525
TVK 86-5
wahlw./or/risp.ts
BG 2000-641-000
F 50 mA Si 528
1,2V
BYY56 Di528
1,2k b. BG 2000
680Ω/2W b. TVK 86
R528
ca. 7,4 kV
+A
2,2n C528
10n C527 FKP1
807 V
56k R546
220k R545
500k R547
470k R543
0,47µ C545
SG
Collegam. trasf. di riga visti sul lato stampato
Line transf. connections
Solder side view
Zeilentrafo Anschlüsse
Auf Druckseite gesehen

B 30 Vss
Z 400 Vss
17127 Ty 503
R632
T 6,3A Si 511
SKS 5 3,9k R503
Impulse proof 2,7Ω/4W R506 Impulsfest
560p C501 Keram. 1,5kV Insens. agli impulsi
SKE2G2/01 Di511
560p C511
Zeilentr. kpl. 29201-011.01
Line Transf.
Trasf. di riga compl.
R691
SKS 4 1,5Ω R527
Z 25 Vss
Z 55 Vss
Z 440 Vss
Z 15 Vss
4,7k R532
2,3µ C532 MKC 4-S
680Ω R526 SKS 4
2,3µ C526 MKC 4-S
49V
-2,6V
BST CC 0143 H 21
wahlw./or/risp.te
17052
Ty 508
BY 295/600 Di508
ZL
29203-004.03
BZ
BA157 Di538
60Ω/3W R539
BA157 Di539
3,9Ω R537 SKS 2
9245-401 L538

TD129 Di500
2,2M R500
B 15 Vss
9240-806 L502
10Ω R501
9240-812.01 L501
BST CC 0146 R
wahlw./or/risp.te
17053
Ty 501
2,7n C502 FKP1
9245-848.21
9246-805.21 L503
40n C506 FKP1
FKP1 62n C503
FKP1 0,22µ C507
Dr405/1800 L508
180Ω/11W R502
47n C505 FKC3
100Ω R505
BA157 Di505
ZY68 Di504
9240-813.01 L504
5,6Ω R504
Z 10 Vss
Z 20 Vss

GERMANY
Änderungen vorbehalten / Alterations reserved / Con riserva di modifiche

Die mit ⚠ bezeichneten Bauelemente sind für die Gerätesicherheit absolut notwendig und entsprechen den Richtlinien des VDE bzw. IEC. Im Ersatzfall dürfen nur Bauteile mit gleicher Spezifikation Verwendung finden.

The components marked by ⚠ are absolutely necessary for the safety of the set. These components meet the safety requirements according to VDE or IEC, resp. and must be replaced by parts of same specifications only.

I componenti ⚠ hanno la massima importanza per la sicurezza dell'apparecchio e sono conformi alle norme di sicurezza VDE e IEC. In caso di sostituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio originali.

Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen für MOS-Bauteile beachten!

When handling MOS-Circuits, always observe the MOS protection measures!

Adoperando componenti o circuiti MOS, osservarne le corrispondenti misure di protezione!

Antenne

29300-029.03
2,2p C04
470p C03 400V~(B)
47p C02 400V~(B)
47p C01
29620-006.01

Tuner 29500-027.01
It. Tuner -027.05
Kabel-Tuner -025.02
Cable TV-Tuner
Tuner TV-cavo
Regelsp. Control voltage Tensione di regolazione
ZF IF FI
Abstimmsp. Tuning voltage Tens. di sintonia
VHF Bd I/III UHF
+F
R 336

47µ/16V C106
39Ω R106
47µ/16V C107
68Ω R107
29304-028.01/.90

Keyboard
TD129 Di101
TD129 Di102
TD129 Di103
Speicher Memory / Memoria

29502-003.21
Abstimm-Baust.
Tuning Module
Mod. sintonia
SL

FR-Adapt
R 387
R 472
R816
R362
Relais relè
+F

LED
LED-Platte 29304-013.01
LED-Board
Piastra LED

TP-Vorverst. 29304-015.01
TP-Preamplifier
Preamplificatore TP

L 5k R226
2,2k R225
T 22n C234
100k R234
+F
68k R222
BC548 Tr221
330Ω R227
470Ω R221
+H

Ton-ZF-Baust. 29301-003.05/.91
Sound IF Module
Mod. FI audio
10k R231
3,3n C231
1,5n C232

12p C201
Dr 401/120 L356
220Ω R356
390Ω R349
2,2k R352
1k R354
47k R355
BC 558 B Tr355
Tuner-ZF/IF/FI
Regelsp.-Tuner Control voltage/Tuner Tens. di regolazione Tuner

Bild-ZF-Baust. 29301-002.46/.92
Video IF Module
Mod. FI video
4,7k R336
3,3k R359
270p C357
47n C358

Relais Platte 29301-091.03
Relay Board
Piastra relè
9046-307.01
T1A Si2602
2,2n C2602
2,2n C2603
2,2n C2604
2,2n C2606
B40 C600 Di2602
+A
22k R2601
0,1µ C2605
TY40163 IC2605
470µ/25V C2609
+B
1N4002 Di2609
TD190 Di2605
relè Relais V23027-D0015-A403 Relay
0,22µ C2608
1000µ/40V C2607
T125mA Si2601
33V
5V

Sich.-Baust. 29301-038.01/.90
Overload Protection Module
Mod. sicurezza

T1A Si629
9240-806 L629
BY198 Di629
560p C629
12Ω R623
+C/ 200V
68µ C623
+A'/ 292V
Jochstecker Yoke Plug Spina del giogo
+A/ 292V
220µ C622
24Ω/10W R621
+K/ 297V
150µ C621
1,5Ω R627
9240-805 L627
T1A Si627
+D/ 18,6V
2200µ/40V C628
0,1µ/C626 MKC10/160V=
3,3Ω R626
BY197 Di627
1n C637
18Ω R631
+G/ca.23V
1N4001 Di631
1000µ/40V C631
2,4Ω/5,5W R632 KKE 9 Si/spez.
Si511
2200µ/40V C632
9240-811.01 L634
458/120 L635
+L/ 15V
+F/ 15V
220µ/25V C635
47Ω R634
+H/ 14,2V
220µ/25V C634
1N 4001 Di637
100µF/25V C639
1N4001 Di639
1,2k R639
1k R638
1k R636
1k R637
2,2n C633
0,33µ C630
BD 645 Tr635
BC 548 Tr636
47k R633
ZPD 8,2 Di636
+A
+B/ 13,5V
1N 4001 Di638
ZPY 10 Di607

1x 9246-181 21 b 16"
2x 9246-180 21 b 18"
2x 9246-178 21 b 20"
2x 9246-179 21 b 22"
2322-662 98009 R641
T3,15A Si601
0,47µ C601 MKS4-R 300V~
T3,15A Si602
1,2k/5,5W R607
BST B 0140 G Ty607
BC 547 Tr608
10k R608
1k R609
33k R606
Impulsfest 6,2Ω/11W R604
Impulse proof Insens. agli impulsi
6,8n C604
6,8n C603
B 250 C1400 Di605
2,2n C605
2,2n C606

Alle Spannungen gemessen mit Universalvoltmeter UV4 bei 220 V~ Netzspannung, mit Farbsignal, max. Kontrast und ohne Helligkeit.
Spannungen in Klammern ohne Signal gemessen.

All voltages are measured with a GRUNDIG voltmeter type UV4 at 220 V AC mains voltage, with colour signal, without brightness, and with max. contrast.
Values in brackets are measured without signal.

Tutte le tensioni sono misurate con segnale colore al massimo contrasto e senza luminosità, con 220V~ di alimentazione mediante il voltmetro UV4.
Le tensioni fra parentesi sono misurate senza segnale.

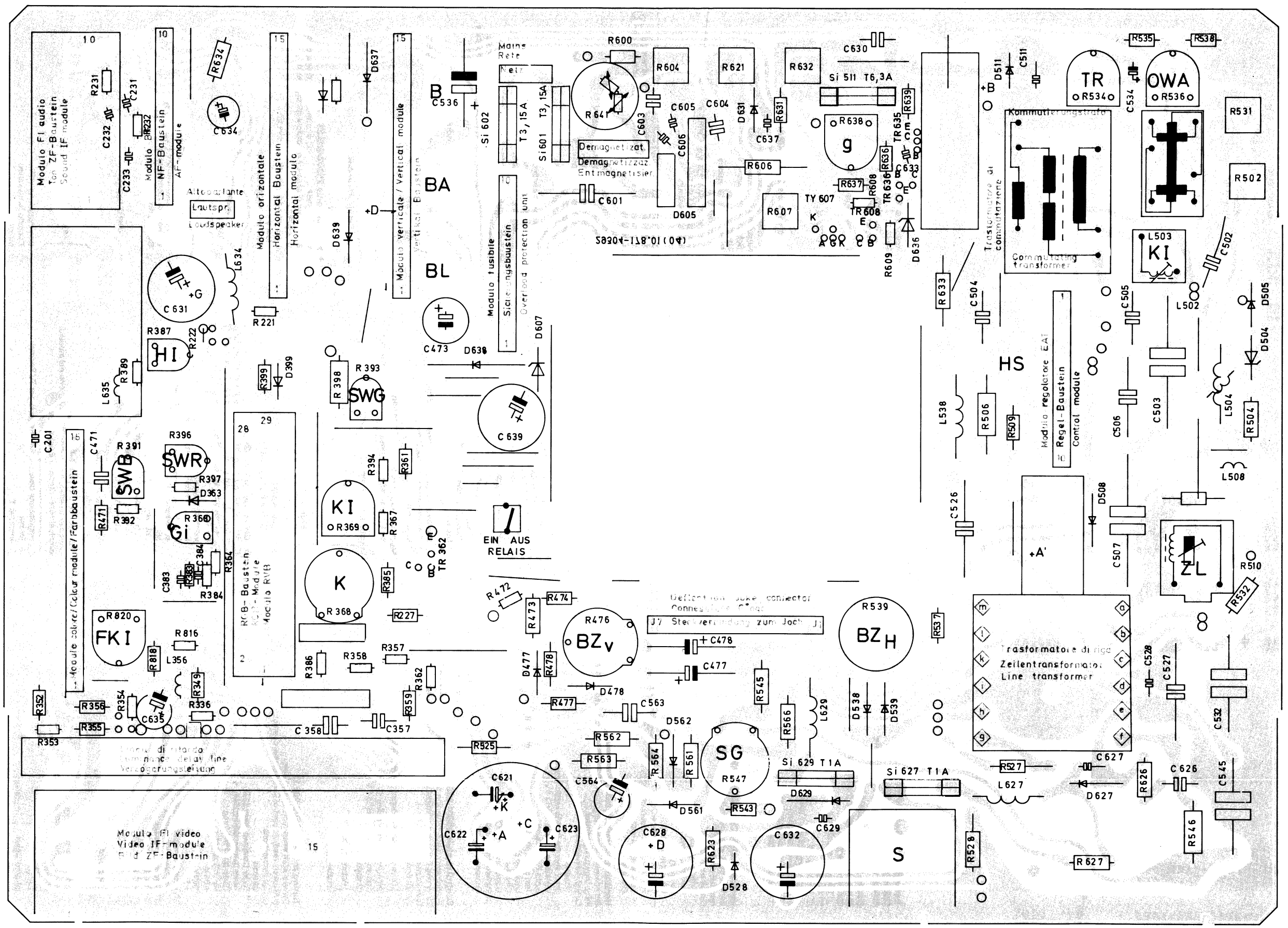
Vertikal-Baust. 29301-009.05/.90
Vertical Module
Mod. verticale
56Ω R477
BA157 Di477
100µ/10V C477
1000µ/16V C473
500Ω R476
100Ω R473
470Ω R474

Horizontal-Baust. 29301-008.05/.90
Horizontal Module
Mod. orizzontale
10Ω R501
9240-812.01 L501

TD129 Di500
2,2M R500

PRINTED IN GERMANY
Änderungen vorbehalten / Alterations

Abstimm-Baust. 29502-003.21
Tuning Module
Mod. sintonia


Modulo FI audio
Ton ZF-Baustein
Sound IF module
Modulo NF-Baustein
AF-module
Altoparlante
Lautsprecher
Loudspeaker
Modulo orizzontale
Horizontal Baustein
Horizontal module
Modulo verticale / Vertical module
Vertical Baustein
Modulo fusibile
Sicherungsbaustein
Overload protection unit
Rete
Netz
Mains
Demagnetizzaz.
Demagnetizat.
Entmagnetisier.
Si 511 T6,3A
Si 601 T3,15A
Si 602 T3,15A
Si 629 T1A
Si 627 T1A
TY 607
Commutatore di commutazione
Commutating transformer
Kommutierungstrafo
Modulo regolatore EAI
Regel-Baustein
Control module
Modulo ritardo
Verzögerungsleitung
Transformateur de ligne
Zeilentransformator
Line transformer
Modulo FI video
Video IF-module
Bild ZF-Baustein
EIN AUS
RELAIS
Steckverbindung zum Joch
Connection to yoke
Deflection yoke connector
RGB-Baustein
RGB-Module
Modulo RVB
BC337-25
BC548
BC307C
BC547
SN 29762 N
IC336
ZPD4,3
TD129
BZV
BZH
FKI
SWG
SWR
SWB
SG
HI
HS
KI
OWA
TR
ZL

Denominazione
Modulo RGB cpl.
(parti vedi liste ric.
a parte)
parti meccaniche
Supporto p. mod.orri.vert.
Supporto p. mod. colore
Isolante
Linea di ritardo
650 N
Supporto fusibile
Unita di linearita
Interruttore
Impedanza d' ingresso
Trasform. di rete cpl.
oppure:
Trasform. di rete cpl.
Regol. di focalizz.
Tasto
Supporto moltipl.
Fermacavo
Molla RFB 7767.001
Moltipl. BG 2000/641-000
oppure:
Moltipl. TVK 86-5
Piastra di collegamento
Parti elettriche
Bobine
Impedanza
Impedenza
Bobina di regolazione
oppure:
Bobina di regolazione
(p.BR506 BYB 22 TC 01)
Trasf. interr. di prot.
Impedenza
Impedenza di blocco
Impedenza BK
Impedenza BK
Impedenza
Impedenza 458/120µH

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Denominazione
		8104-932-002	Perle Hz 6/1,8/7,5		
T 221		8302-202-538	BC 548		
T 362		8302-202-538	BC 548		
T 608		8302-200-577	BC 547		
T 635		8302-210-645	BD 645		
T 636		8302-202-538	BC 548		
D 363		8309-003-001	OA 90		
D 399		8309-201-033	BA 157		
D 477		8309-201-033	BA 157		
D 478		8309-201-033	BA 157		
D 504		8309-709-068	ZY 68		
D 505		8309-201-033	BA 157		
D 508		8309-204-040	BY 295/600 G		
D 511		8309-210-131	SME 2 G 2/01		
D 528		8309-218-001	BYY 56		
D 538		8309-201-033	BA 157		
D 539		8309-201-033	BA 157		
D 561		8309-201-033	BA 157		
D 562		8309-201-033	BA 157		
D 578		8309-003-001	OA 90		
D 607		8309-703-210	ZPY 10		
D 627		8309-204-101	BY 197		
D 629		8309-204-005	BY 198		
D 631		8309-215-021	1N 4001		
D 636		8309-709-100	ZPD 8,2		
D 637		8309-215-021	1N 4001		
D 638		8309-215-021	1N 4001		
D 639		8309-215-021	1N 4001		
D 605		8308-158-003	GLR B 250/C1400		
Ty 501		8309-501-011	CC 0146 R		
Ty 503		8309-502-128	Thyr. 17127		
Ty 508		8309-501-020	CC 0143 H 21		
Ty 607		8309-501-140	B 0140 G		

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Denominazione
D 509		8309-204-040	BY 295/600 G		
C 473		8410-820-020	1000µF/16V		
C 621/622/623/624		8410-270-008	220/150/47/22µF (nicht für GB)		
C 621/622/623		8443-309-008	220/150/68µH (nur für GB)		
C 628		8446-794-135	2200µF/40V		
C 631		8446-794-131	1000µF/40V		
C 632		8446-794-135	2200µF/40V		
C 639		8446-794-075	2200µF/16V		
C 501		8607-109-111	560pF/10%/1,5KV		
C 502		8515-911-094	FKP1/2700pF/10%/1000V		
C 503		8515-911-535	FKP 1/0,062µF/1000V		
C 505		8523-721-047	KC 0,047µF/10%/400V		
C 506		8515-911-525	FKP 1/0,04µF/3,5%/630V		
C 507		8515-940-439	FKP 1/0,22µF/5%/630V		
C 526		8525-999-122	MKC 4-S/2,3µF/6%/400V		
C 527		8515-911-115	FKP 1/0,01µF/20%/1000V		
C 532		8525-999-122	MKC 4-S/2,3µF/6%/400V		
C 626		8583-621-102	KC 0,1µF/20%/160V		
R 398		8705-369-291	MOW 0617/5,6KΩ/10%		
R 473		8705-320-049	MOW 0411/100Ω/10%		
R 502		8730-199-054	DW 11W/180Ω/10%		
R 503		8701-355-087	SKS 5A/3,9Ω/5%		
R 504		8705-320-019	5,6Ω/10%		
R 506		8730-042-211	DW 4W/2,7Ω/10%		
R 509		8701-117-019	NKS 2A/5,6Ω/5%		
R 526		8701-334-269	SKS 4C2/680Ω/10% (für Ausf. 21-27)		
R 526		8701-344-269	SKS 4A 680Ω/10% (für Ausf. 31)		
R 527		8701-334-005	SKS 4 C2/1,5Ω/5% (für Ausf. 21-27)		
R 527		8701-344-005	SKS 4A/1,5Ω/5% (für Ausf. 31-)		
R 528		8705-320-075	MOW 0411/1,2KΩ/10%		
oder					
R 528		8705-460-269	MOW 0617/680Ω/10% (bei TVK 86)		

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Denominazione
R 532		8705-320-089	MOW 0411/4,7KΩ/10%		
R 537		8701-223-215	SKS 2C2/3,9Ω/10% (für Chassis 21-27)		
R 537		8701-118-215	SKS 2 A 3,9Ω/10% (für Chassis 31-)		
R 546		8700-261-115	B 0617 NB/56KΩ		
R 604		3730-199-032	DW 17W/20Ω/5%(für GB)		
R 604		8730-199-020	DW 11W/6,2Ω/5% (nicht für GB)		
R 606		8705-270-309	MOW 0922/33KΩ/5%		
R 607		8730-250-475	DW 5,5W/1,2KΩ/5%		
R 621		8730-285-434	DW 10W/24Ω/5%		
R 632		8730-045-010	DW 5,5W/2,4Ω/5%		
R 633		8705-269-313	MOW 0617/47KΩ		
R 633		8705-279-313	MOW 0922/47KΩ (nur für GB)		
R 634		8700-271-041	B 0411 NB 47Ω		
R 623		8705-320-027	MOW 0411/120Ω/10%		
R 626		8705-325-213	MOW 0411/3,3Ω/10%		
R 529		29203-102.02	VDR 8,0 KV		
R 641		8311-200-009	PTC 662 98 009		
R 219		8790-009-016	3KΩ		
R 363		8790-009-019	10KΩ		
R 368		8797-215-005	5KΩ		
R 369		8790-509-045	5KΩ		
R 387		8790-009-059	47KΩ		
R 391		8790-009-019	10KΩ		
R 393		8790-009-019	10KΩ		
R 396		8790-009-019	10KΩ		
R 476		8797-215-014	500Ω		
R 539		8799-303-060	500Ω/3W		
R 547		8797-215-674	470KΩ		
R 638		8796-301-135	1KΩ		
R 820		8790-509-015	25KΩ		

...04.04/.90
...placing module: None.

...+G/approx. 23 V

...29301.002.46/.92
...placing module: Feed in noise-free aerial ...ion. Turn (RV) control until the picture ...ntrol back until noise disappears. Adjust ...er.

...tive
...ive

...ontrol voltage
...r control

...nodule 29301-038.01/.90
...placing module: None.

...V

...V

...01-024.01/.92
...placing module: Check adjustment of the ... control (FKI).

...ntrol
...ses (gating & blanking)

...ut stage – (B-Y)
...ut stage – (G-Y)
...ut stage – (R-Y)
...e
...+L/15 V

...-046.03/.93
...placing module:
...ntrol (SB).

...ent (for Secam receivers only)

...ent
...t

...king (for clock etc.)
... middle value

...e

...en

Tuner 29500-029.01 (.05 for IT)
Cable tuner 20500-025.02
Service work when replacing module: None.

Sound IF module 003.05/.91
Service work when replacing module: None
Circuit connections:
- Sound IF signal input
- Chassis
- Locating pin
- Operating voltage +H/14.2 V
- AF output (controlled)
- AF output (not controlled)
- Volume control

Vertical module 29301-009.05/.90
Service work when replacing module: If necessary, readjust controls (BA), (BL), (B).
Circuit connections:
- Picture flyback blanking
- Vertical output
- Locating pin
- Inverse feedback
- Operating voltage +D/18.6 V
- Picture oscillator/service switch line
- Picture synch impulses
- Chassis

Horizontal module 29301-008.05/.90
Service work when replacing module: If required, readjust line frequency using control (Z).
Circuit connections:
- Chassis
- Drive impulse for line output stage
- Operating voltage +B/13.5 V
- Input FBAS-signal
- Test point, short circuit for line frequency alignment
- Locating pin
- Chassis
- Connection for VCR-switch
- Picture synch impulse
- Comparative impulse

Control module 29301-035./.90
Service work when replacing module: Check high voltage = 23 kV and if required, readjust using control (HS), (on line transformer, point 49 V).
Circuit connections:
- } Drive impulse for control thyristor Ty 503
- Triggering of the control-IC
- Operating voltage +B/13.5 V
- Chassis
- } Reference impulse
- Locating pin

Tuning module 29502-003.21
Service work when replacing module:
If required, readjust control (LG) (volume, coarse).
Circuit connections:
- Chassis
- Tuner bandswitching (UHF)
- Tuner bandswitching (I/III)
- Tuner bandswitching (VHF)
- For P/S adaptor
- +33 V
- Video
- +F
- Tuning voltage for tuner
- Discriminator voltage } from IF module
- Reference voltage }
- Fine tuning
- Line pulse
- } Keyboard
- VCR switching voltage
- Make-and-break contact
- Chassis
- Chassis
- +15 V
- Infrared signal } TP preamp.
- Chassis
- Volume control
- Relay voltage
- Picture sync. pulse
- Tuning bar entry
- Brightness control
- Colour contrast control

Tuner 29500-029.01 (.05 per IT)
tuner per TV cavo 29500-025.02
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: nessuno

Modulo FI audio 003.05/.91
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: nessuno
Occupazione dei contatti del modulo:
- Ingresso segnale FI audio
- Massa
- Perno d'identificazione
- Tensione di alimentazione +H/14,2 V
- Uscita BF (regolata)
- Uscita BF (non regolata)
- Regolazione del volume

Modulo BF 29301-004.04/.90
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: nessuno
Occupazione dei contatti del modulo:
- Massa
- Massa
- Perno di identificazione
- Ingresso BF
- Uscita BF
- Tensione di alimentazione +G/ca. 23 V

Modulo FI video 29301-002.46/.92
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: alimentare un segnale d'antenna senza fruscio di un trasmettitore in banda V. Ruotare il regolatore (RV) finché l'immagine appare frusciata, dopodiché ruotarlo in senso contrario, finché il fruscio scompare. Ruotare il regolatore ancora un po'.
Occupazione dei contatti del modulo:
- +F
- Perno di identificazione
- Uscita video negativo
- Uscita video positivo
- Massa
- Tensione di riferimento
- Discriminatore
- Sintonia fine
- Punto di misura , tensione di controllo FI
- Punto di misura , controllo tuner
- Impulso di controllo

Modulo sicurezza 29301-038.01/.90
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: nessuno
Occupazione dei contatti del modulo:
- } Protetti + K/297 V
- } + N/250 V
- ⑨ Protetto +A/297 V
- ⑩ Perno di identificazione

Modulo colore 29301-024.01/.92
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: controllare il regolatore grossolano di contrasto colore (FKI)
Occupazione dei contatti del modulo:
- Massa
- Ingresso segnale FBAS
- Regolazione del contrasto colore
- Impulsi di riga negativi (impulso di separazione e di soppressione)
- Massa
- Soppressione di quadro
- Uscita segnale di crominanza–(B-Y)
- Uscita segnale di crominanza–(G-Y)
- Uscita segnale di crominanza–(R-Y)
- Tensione d'interruzione colore
- Tensione di alimentazione +L/15 V
- Perno di identificazione

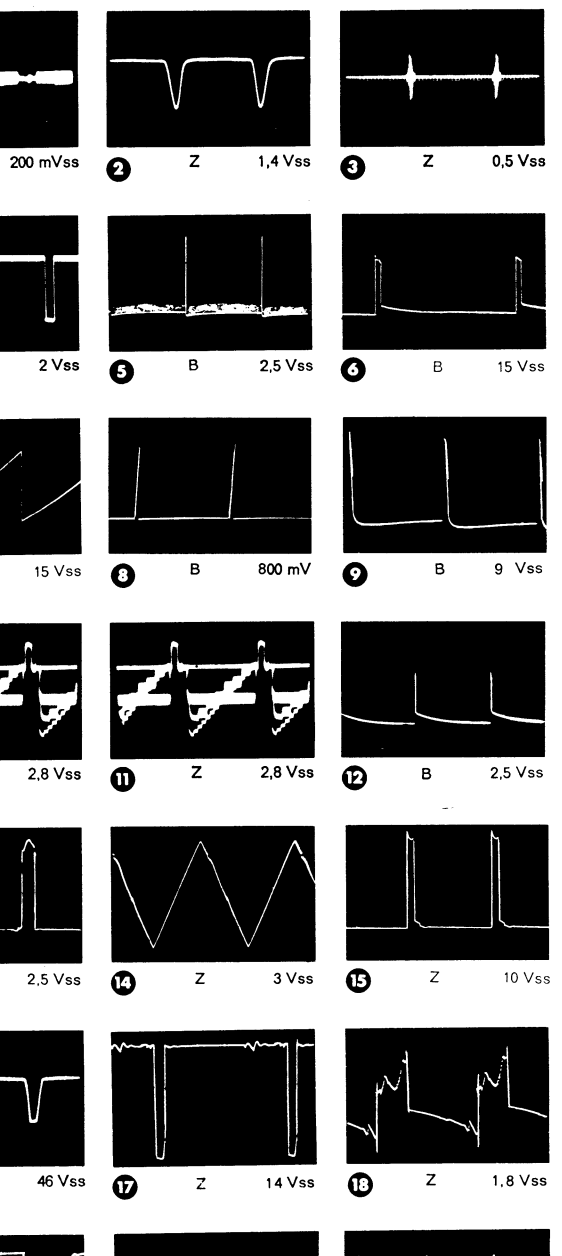
Modulo RVB 29301-046.03/.93
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: eventualmente ritoccare il regolatore (SB)
Occupazione dei contatti del modulo:
- Regolazione della saturazione (solo per TV Secam)
- Massa
- Ingresso Y
- Ingresso R–Y
- Ingresso B-Y
- Regolazione della luminosità
- Regolazione del contrasto
- +F/15 V
- Ingresso per soppressione Y (per orologio ecc.)
- Ingresso corrente di raggio, valore medio
- Massa
- Massa
- Perno di identificazione
- Soppressione ritorno di quadro
- Impulso di riga
- Ingresso dati verde
- Impulso di riga
- Massa
- Impulso clamp rosso
- Impulso clamp blu
- Impulso clamp verde
- +C/200 V

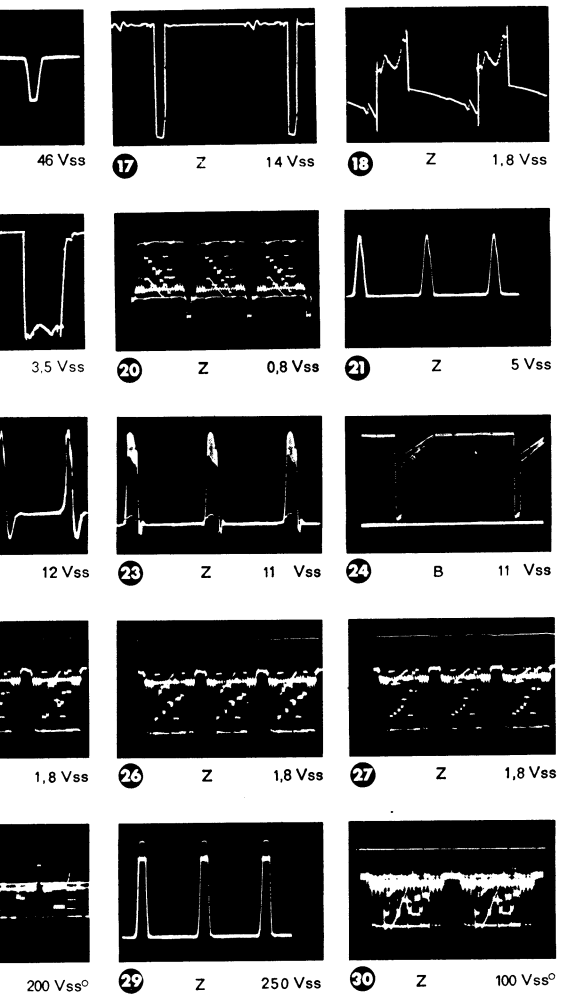
Modulo verticale 29301-009.05/.90
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: eventualmente ritoccare i regolatori (BA), (BL), (B).
Occupazione dei contatti del modulo:
- Soppressione ritorno di quadro
- Uscita verticale
- Perno di identificazione
- Controreazione
- Tensione di alimentazione +D/18,6 V
- Oscillatore di quadro
- Impulsi di sincronismo di quadro
- Massa

Modulo orizzontale 29301-008.05/.90
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: eventualmente regolare la frequenza di riga con il regolatore (Z).
Occupazione dei contatti del modulo:
- Massa
- Impulso di pilotaggio per stadio finale di riga
- Tensione di alimentazione +B/13,5 V
- Ingresso segnale FBAS
- Punto di misura, cortocircuitare per la taratura della frequenza di riga
- Perno di identificazione
- Massa
- Collegamento per la commutazione VCR
- Impulso di sincronismo di quadro
- Impulso di comparazione

Modulo regolatore 29301-035.03/.90
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: controllare l'alta tensione = 23 kV e, se necessario, ritoccare con il regolatore (HS) (al punto del trasformatore di riga 49 V).
Occupazione dei contatti del modulo:
- } Impulso di pilotaggio per il thyristor di controllo Ty 503
- Triggerazione dell'IC di controllo
- Tensione di alimentazione +B/13,5 V
- Massa
- } Impulso di riferimento
- Perno di identificazione

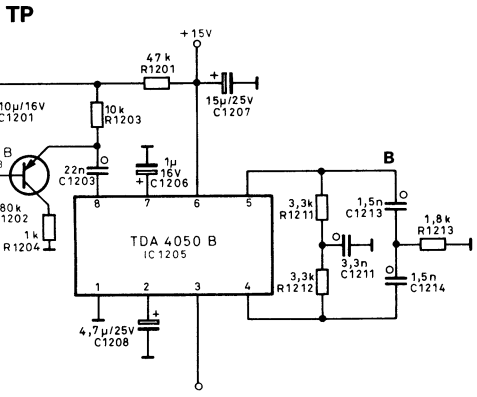
Modulo sintonia 29502-003.21
Controllo da effettuarsi in caso di sostituzione del modulo: eventualmente ritoccare il regolatore grossolano di volume (LG) !
Occupazione dei contatti del modulo:
- Massa
- Uscita selezione di banda UHF
- Uscita selezione di banda Bd I/III
- Uscita selezione di banda VHF
- per adattatore P/S
- +33 V
- Video
- +F
- Tensione di sintonia per Tuner
- Tensione discriminatore } dal mod. FI
- Tensione di riferimento }
- Sintonia fine
- Impulso di riga
- } Keyboard
- Commutazione VCR
- Contatto temporaneo
- Massa
- Massa
- +15 V
- Segnale infrarosso } Preamplificatore TP
- Massa
- Regolazione del volume
- Tensione relè
- Impulso di quadro
- Ingresso striscia di sintonia
- Regolazione della luminosità
- Regolazione del contrasto colore





29304-015.01/.02

TP



GRUNDIG service

ERSATZTEIL-LISTE

List of Spare-Parts · Liste de pièces détachées · Lista ricambi

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung	Description	Denominazione
			Module	moduls	Moduli
1		29301-002.46	BILD-ZF-BAUSTEIN	vision-IF-module cpl.	Modulo FI-video cpl.
oder				or:	oppure:
1		29301-002.92	BILD-ZF-BAUSTEIN	vision-IF-module cpl.	Modulo FI-video cpl.
1		29301-002.64	Bild-ZF-Baustein "GB"	vision-IF-module "GB"	Modulo FI-video cpl.
2		29301-003.05	TON-ZF-BAUSTEIN	tone-IF-module cpl.	Modulo FI-audio cpl.
oder				or:	oppure:
2		29301-003.91	TON-ZF-BAUSTEIN	tone-IF-module cpl.	Modulo FI-audio cpl.
2		29301-003.61	Ton-ZF-Baustein "GB"	tone-IF-module "GB"	Modulo FI-audio cpl.
3		29301-004.04	NF-BAUSTEIN	sound-output module cpl.	Modulo BF cpl.
oder				or:	oppure:
3		29301-004.90	NF-BAUSTEIN	sound-output module cpl.	Modulo BF cpl.
4		29301-008.05	HORIZONTAL-BAUSTEIN	horizontal module	Modulo orrizontale cpl.
oder				or:	oppure:
4		29301-008.90	HORIZONTAL-BAUSTEIN	horizontal module	Modulo orrizontale cpl.
5		29301-009.05	VERTIKAL-BAUSTEIN	vertical module	Modulo verticale cpl.
oder				or:	oppure:
5		29301-009.90	VERTIKAL-BAUSTEIN	vertical module	Modulo verticale cpl.
6		29301-024.01	FARBBAUSTEIN	color module PAL	Modulo colore PAL
oder				or:	oppure:
6		29301-024.90	FARBBAUSTEIN	color module	Modulo colore
6		29301-024.61	Farbbaustein "GB"	color module "GB"	Modulo colore "GB"
6		29301-024.01	FARBBAUSTEIN für CH	color module for CH	Modulo colore p. CH
oder				or:	oppure:
6		29301-024.92	FARBBAUSTEIN für CH	color module for CH	Modulo colore p. CH
8		29301-035.03	REGEL-BAUSTEIN	EHT-control module	Modulo di regolazione
oder				or:	oppure:
8		29301-035.90	REGEL-BAUSTEIN	EHT-control module	Modulo di regolazione
9		29301-038.01	ELEKTR.-SI.-BAUSTEIN	electr. cut-out module	Modulo sicur. elett.
oder				or:	oppure:
9		29301-038.90	ELEKTR.-SI.-BAUSTEIN	electr. cut-out module	Modulo sicur. elett.
10		29301-046.03	RGB-BAUSTEIN	RGB-module	Modulo RGB cpl.
oder				or:	oppure:
10		29301-046.93	RGB-BAUSTEIN	RGB-module	Modulo RGB cpl.

Einbauchassis GSC 200 u. GB, Sach-Nr. 29701-020.21/22/23/24/25/26/27/31/32/36/37

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Denominazione
10		29301-046.61		RGB-Baustein "GB" (E-Teile siehe gesonderte E-Liste)	module RGB cpl. (parts see separate parts list)	Modulo RGB cpl. (parti vedi liste ric. a parte)
				Mechanische Teile	mechanical parts	parti meccaniche
20		29301-137.97	2x	Stütze für Horizontal- und Vertikal-Baustein	support	Supporto p. mod.orri.
21		29301-148.07		Stütze für Farbbaustein	support	Supporto p. mod. colo
22		07247-638.97		Isolierung	insulator	Isolante
23		9.47024-1101		Verzögerungsleitung 650 N-Sek.	delay line 650 N-sec.	Linea di ritardo 650 N
24		09621-113.02	10x	Sicherungshalter	fuse holder contact	Supporto fusibile
25		29203-004.03		LINEARISIERUNGSEINHEIT	linearity unit cpl.	Unita di linearita
25a		29701-465.01		Schalter	switch	Interruttore
26		09245-848.21		Kombi-Eingangsdrossel	combi input choke	Impedanza d' ingresso
27		29201-011.01		ZEILENTRAFO KPL.	line output transformer	Trasform. di rete cpl
oder					or:	oppure:
27		29201-011.02		ZEILENTRAFO KPL.	line output transformer	Trasform. di rete cpl
28		29203-106.01		FOKUSREGLER	focus control	Regol. di focalizz.
29		07645-590.01		Knopf	knob	Tasto
30		29701-145.97		Kaskadenhalter	EHT-retainer	Supporto moltipl.
31		08502-127.01		Kabelhalter	cable clamp	Fermacavo
32		8120-991-037	12x	Feder RFB 7767.001	spring contact RFB	Molla RFB 7767.001
33		8324-800-030		KASKADE BG 2000/641-000	EHT-tripler	Moltipl. BG 2000/641-
oder					or:	oppure:
33		8324-800-087		KASKADE TVK 86-5	EHT-tripler	Moltipl. TVK 86-5
34		29304-028.01		ANSCHLUSSPLATTE	connect. print. circuit	Piastra di collegamen
				Elektrische Teile	electrical parts	Parti elettriche
				Spulen	coils	Bobine
L 356		8140-525-046		Drossel DR 401/120µH	choke DR 401/120µH	Impedanza
L 502		09240-806.00		BK-Drossel	BK-choke	Impedenza
L 503		09246-805.21		Einstellspule	adjustment coil	Bobina di regolazione
oder					or:	oppure:
L 503		09246-825.21		Einstellspule (f. BR 506 BYB 22 TC 01)	adjustment coil (f.BR 506 BYB 22 TC 01)	Bobina di regolazione (p.BR506 BYB 22 TC 01
L 504		09240-813.01		Schutzschaltungsübertrager	overload protect. switch	Trasf. interr. di pro
L 508		8140-525-204		Drossel DR 405/1800	choke DR 405/1800	Impedenza
L 538		09245-401.00		Shiftdrossel	choke	Impedenza di blocco
L 627		09240-805.00		BK-Drossel	BK-choke	Impedenza BK
L 629		09240-806.00		BK-Drossel	BK-choke	Impedenza BK
L 634		09240-811.01		Drossel	choke	Impedenza
L 635		8140-525-032		Drossel Typ 458/120µH	choke typ 458/120µH	Impedenza 458/120µH

Tuner 29500-029.01 (.05 für IT)
Kabel-Tuner 29500-025.02
Servicearbeiten bei Modulaustausch: keine

Ton-ZF-Baustein 003.05/.91
Servicearbeiten bei Modulaustausch: keine
Belegung der Modulkontakte:
- Ton-ZF-Signaleingang
- Masse
- Kennstift
- Betriebsspannung +H/14,2 V
- NF-Ausgang (geregelt)
- NF-Ausgang (ungeregelt)
- Lautstärkerregelung

NF-Baustein 29301-004.04/.90
Servicearbeiten bei Modulaustausch: keine
Belegung der Modulkontakte:
- Masse
- Masse
- Kennstift
- NF-Eingang
- NF-Ausgang
- Betriebsspannung +G/ca. 23 V

Bild-ZF-Baustein 29301-002.46/.92
Servicearbeiten bei Modulaustausch:
Rauschfreies Antennensignal eines Band V-Senders einspeisen. (RV) -Regler drehen, bis das Bild verrauscht erscheint, danach zurückdrehen, bis das Rauschen verschwindet. Regler noch ein wenig weiterdrehen.
Belegung der Modulkontakte:
- +F
- Kennstift
- Videoausgang negativ
- Videoausgang positiv
- Masse
- Referenzspannung
- Diskriminator
- Feinabstimmung
- Meßpunkt , ZF-Regelspannung
- Meßpunkt Tunerregelung
- Tastimpuls

Sicherungsbaustein 29301-038.01/.90
Servicearbeiten bei Modulaustausch: keine
Belegung der Modulkontakte:
- Abgesicherte +K/297 V
- +N/250 V
- Abgesicherte +A/292 V
- Kennstift

Farbbaustein 29301-024.01/.92
Servicearbeiten bei Modulaustausch:
Einstellung des Farbkontrast-Grobreglers (FK) kontrollieren.
Belegung der Modulkontakte:
- Masse
- Eingang FBAS-Signal
- Farbkontrast-Regelung
- negative Zeilenimpulse (Auf- und Austastung)
- Masse
- Bildaustastung
- Farbsignalausgang – (B-Y)
- Farbsignalausgang – (G-Y)
- Farbsignalausgang – (R-Y)
- Farbabschaltspannung
- Betriebsspannung +L/15 V
- Kennstift

RGB-Baustein 29301-046.03/.93
Servicearbeiten bei Modulaustausch:
Ggf. (SB) nachstellen

Belegung der Modulkontakte:
- Sättigungseinstellung (nur für Secam-Geräte)
- Masse
- Y-Eingang
- R-Y-Eingang
- B-Y-Eingang
- Helligkeitseinstellung
- Kontrasteinstellung
- +F/15 V
- Eingang zur Y-Austastung (für Uhr etc.)
- Eingang Strahlstrom Mittelwert
- Masse
- Masse
- Kennstift
- Bildrücklaufaustastung
- Zeilenimpuls
- Dateneingang grün
- Zeilenimpuls
- Masse
- Klemmimpuls rot
- Klemmimpuls blau
- Klemmimpuls grün
- +C/200 V

Vertikal-Baustein 29301-009.05/.90
Servicearbeiten bei Modulaustausch: Ggf. Regler (BA) , (BL) , (B) nachstellen.
Belegung der Modulkontakte:
- Bildrücklaufaustastung
- Vertikalausgang
- Kennstift
- Gegenkopplung
- Betriebsspannung +D/18,6 V
- Bildoszillator
- Bildsynchronimpulse
- Masse

Horizontal-Baustein 29301-008.05/.90
Servicearbeiten bei Modulaustausch: Ggf. Zeilenfrequenz mit Regler (Z) nachstellen.
Belegung der Modulkontakte:
- Masse
- Ansteuerimpuls für Zeilenstufe
- Betriebsspannung +B/13,5 V
- Eingang FBAS-Signal
- Meßpunkt, Kurzschließen zum Zeilenfrequenzabgleich
- Kennstift
- Masse
- Anschluß zur VCR-Umschaltung
- Bildsynchronimpuls
- Vergleichimpuls

Regel-Baustein 29301-035.03/.90
Servicearbeiten bei Modulaustausch: Hochspannung = 23 kV kontrollieren und bei Bedarf mit Regler (HS) nachstellen.
(Am Zeilentrafo Punkt 49 V).
Belegung der Modulkontakte:
- Ansteuerimpuls für Regelthyristor / Ty 503
- Triggerung des Regel-ICs
- Betriebsspannung +B/13,5 V
- Masse
- Referenzimpuls
- Kennstift

Abstimmbaustein 29502-003.21
Servicearbeiten bei Modulaustausch:
Ggf. (LG) -Regler (Lautstärke grob) nachstellen!
Belegung der Modulkontakte:
- Masse
- Bandwahlausgang UHF
- Bandwahlausgang Bd I/III
- Bandwahlausgang VHF
- für P/S Adapter
- +33 V
- Video
- +F
- Abstimmspannung für Tuner
- Diskriminator } vom ZF-Baustein
- Referenzspannung } vom ZF-Baustein
- Feinabstimmung
- Zeilenimpuls
- } Keyboard
- VCR-Umschaltung
- Wischerkontakt
- Masse
- Masse
- +15 V
- Infrarot-Signal } TP-Vorverstärker
- Masse
- Lautstärkeregelung
- Relaisspannung
- Bildimpuls
- Abstimmstrich Eintastung
- Helligkeitsregelung
- Farbkontrastregelung

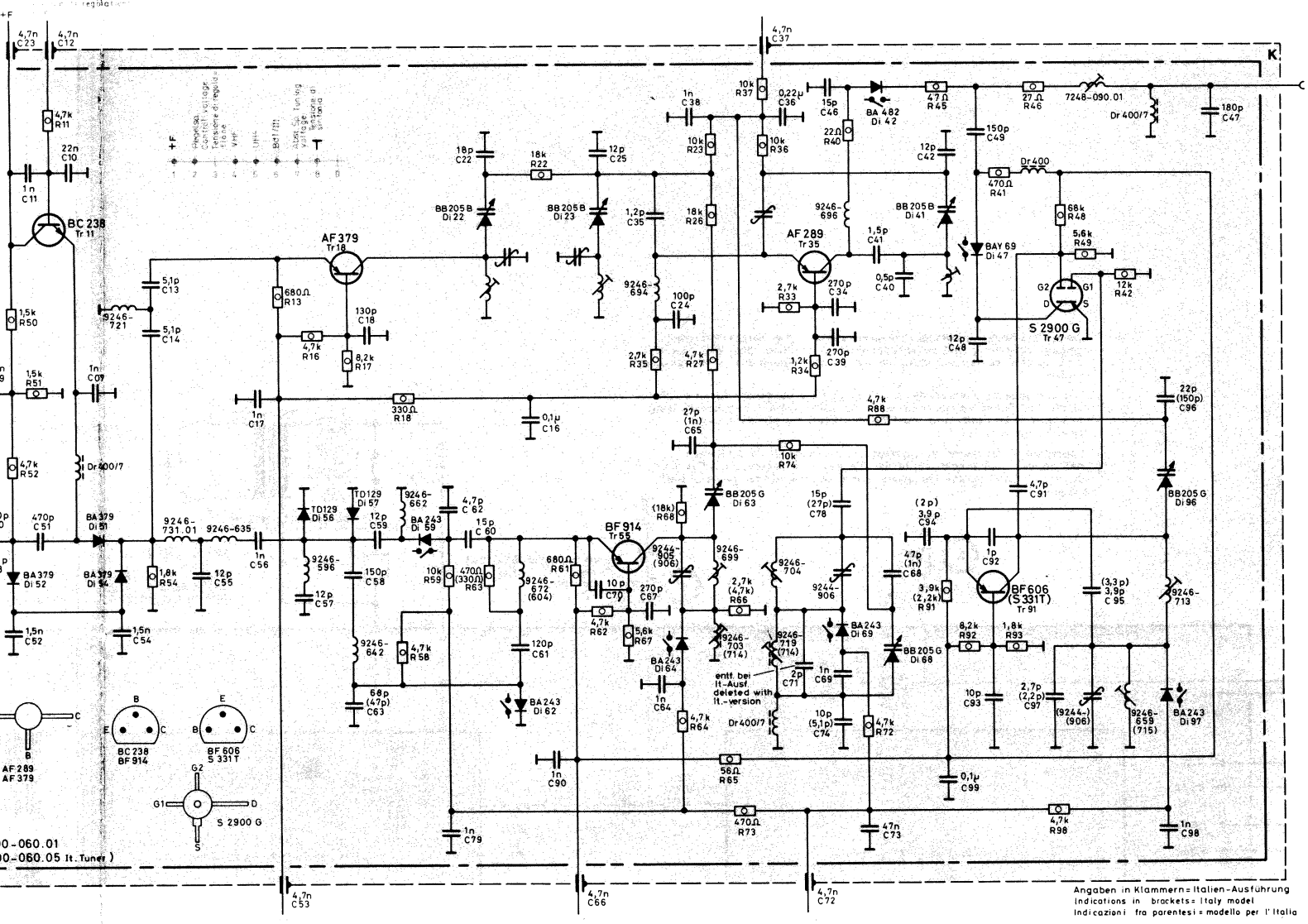
AF module 29301-004.04/.90
Service work when replacing module: None.
Circuit connections:
- Chassis
- Chassis
- Locating pin
- AF input
- AF output
- Operating voltage +G/approx. 23 V

Picture IF module 29301.002.46/.92
Service work when replacing module: Feed signal of a band V-station. Turn (RV) control u appears noisy, turn control back until noise d control a fraction further.
Circuit connections:
- +F
- Locating pin
- Video output, negative
- Video output, positive
- Chassis
- Reference voltage
- Discriminator
- Fine tuning
- Test point , IF control voltage
- Test point , tuner control
- Gating pulse

Electronic cut-out module 29301-038.0
Service work when replacing module: None.
Circuit connections:
- } protected +K/297 V
- } +N/250 V
- protected +A/292 V
- Locating pin

Colour module 29301-024.01/.92
Service work when replacing module: Check colour contrast coarse control (FK).
Circuit connections:
- Chassis
- Input FBAS-signal
- Colour contrast control
- Negative line impulses (gating & blanking)
- Chassis
- Picture blanking
- Chroma signal output stage – (B-Y)
- Chroma signal output stage – (G-Y)
- Chroma signal output stage – (R-Y)
- Colour killer voltage
- Operating voltage +L/15 V
- Locating pin

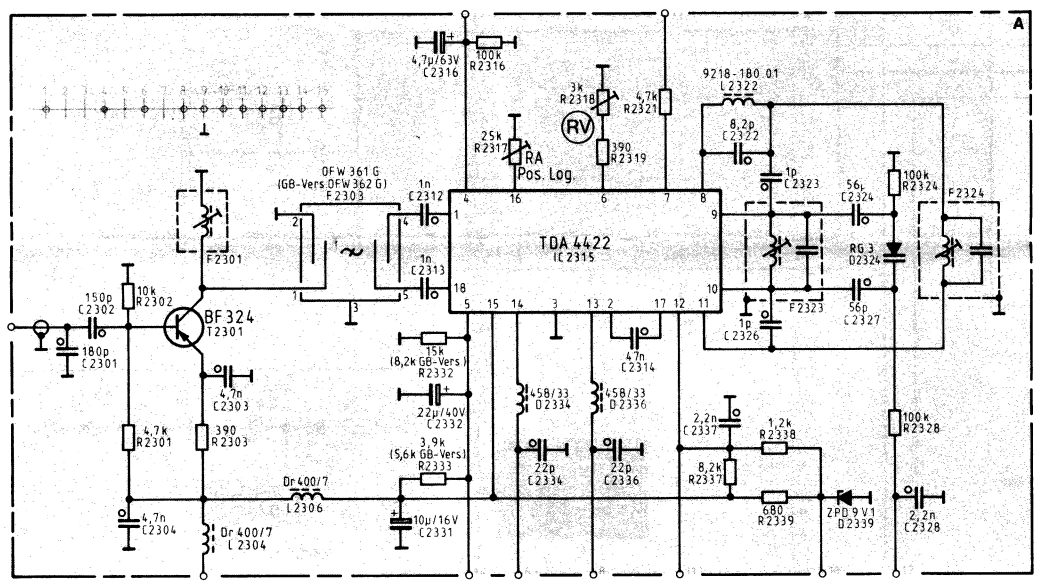
RGB module 29301-046.03/.93
Service work when replacing module:
If required, readjust control (SB).
Circuit connections:
- Saturation adjustment (for Secam receive
- Chassis
- Y-input
- R-Y input
- B-Y input
- Brightness adjustment
- Contrast adjustment
- +F/15 V
- Input for the Y-blanking (for clock etc.)
- Input beam current middle value
- Chassis
- Chassis
- Locating pin
- Flyback blanking
- Line pulse
- Green input
- Line pulse
- Chassis
- Clamping pulse red
- Clamping pulse blue
- Clamping pulse green
- +C/200 V



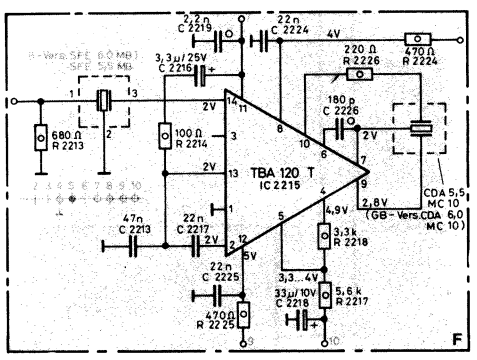
er 29500-027.01
Tuner -027.05)

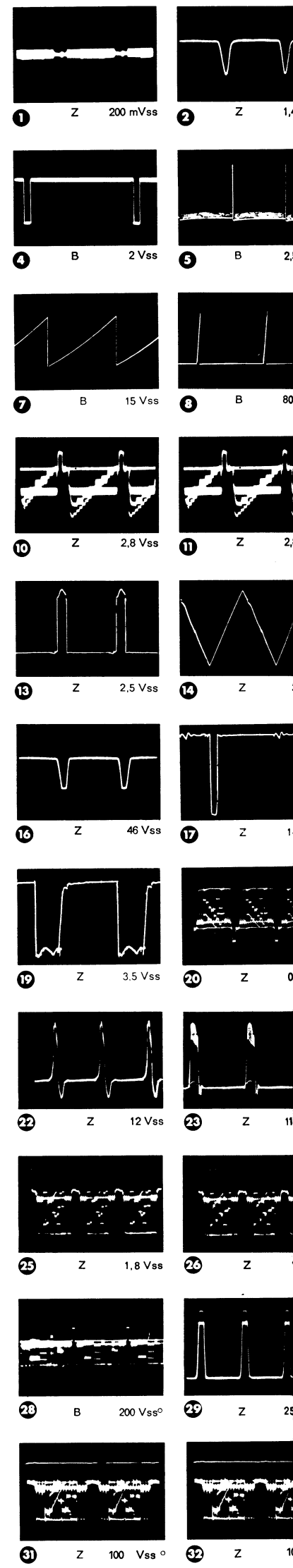
cherungs-Baust. 29301-038.01/-038.90
verload Protection Module
od. sicurezza Module disjoncteur électronique

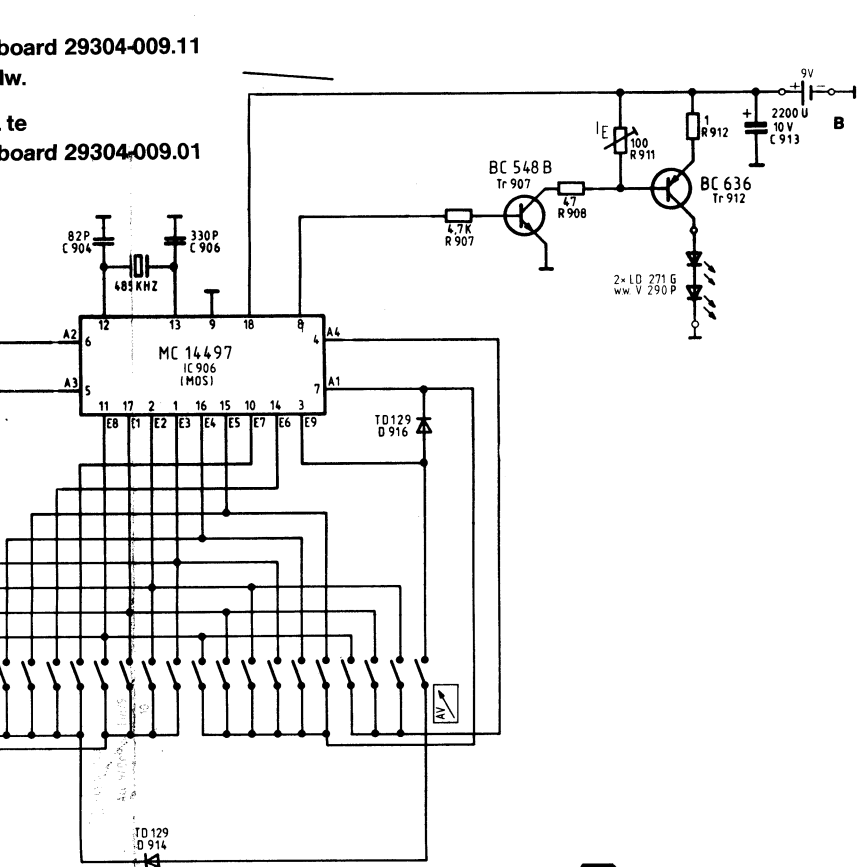
Bild-ZF-Baust. 29301-002.46/.92
Video IF Module -002.64 (GB-Vers.)



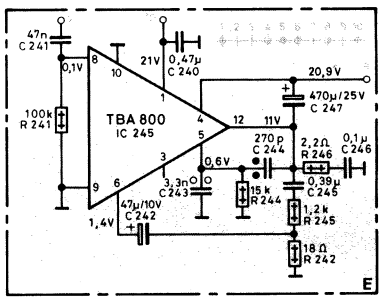
Ton-ZF-Baust. 29301-003.05/.91
Mod. FI audio (GB-Vers.-003.61)
AF-IF-Module



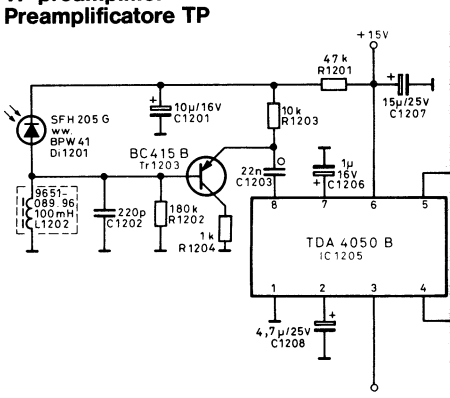


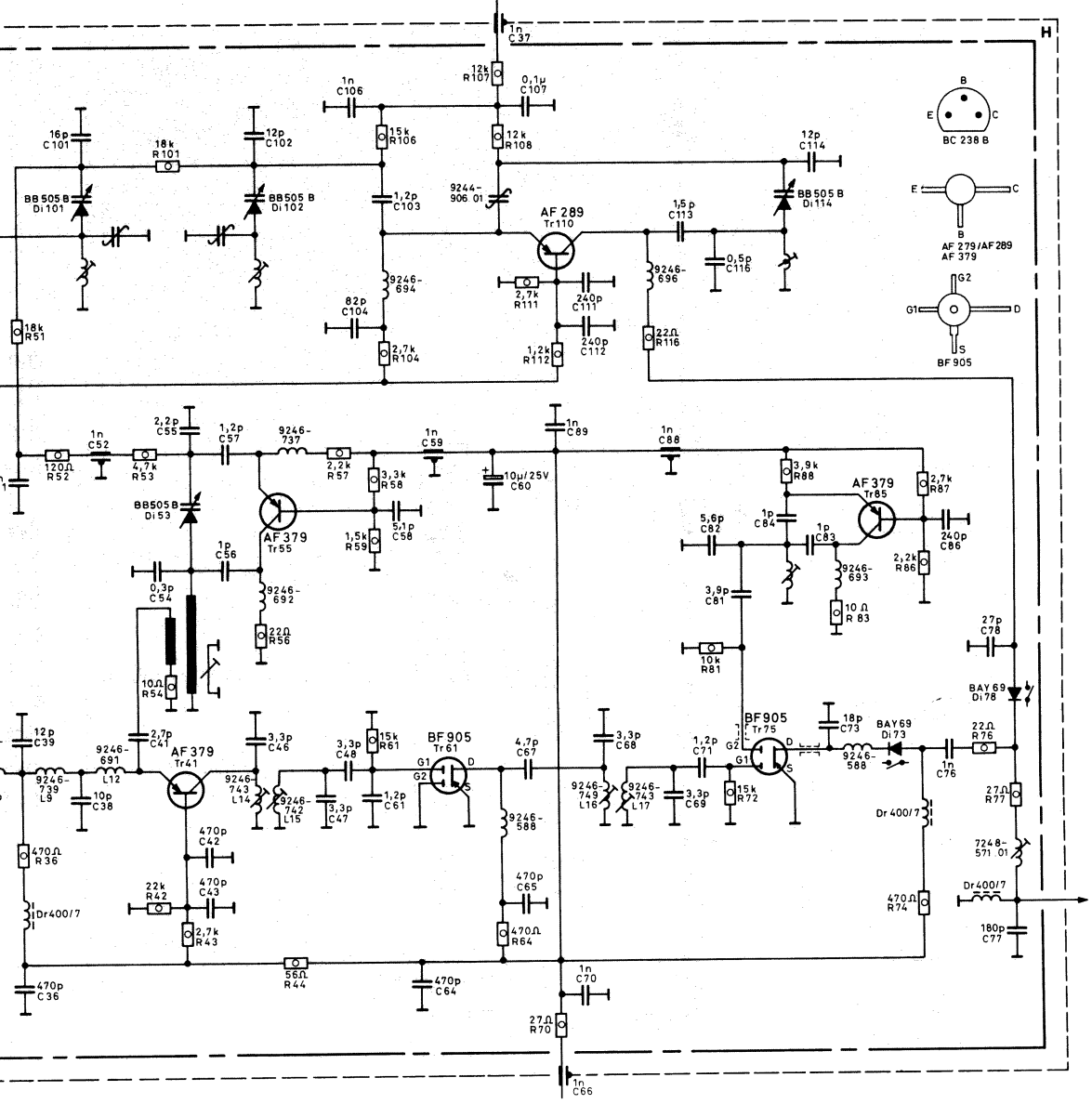


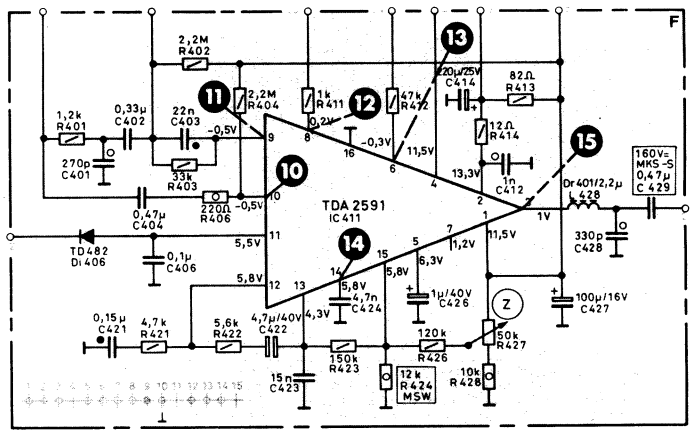
NF-Baust. 29301-004.04/.90
AF-Module
Mod. BF



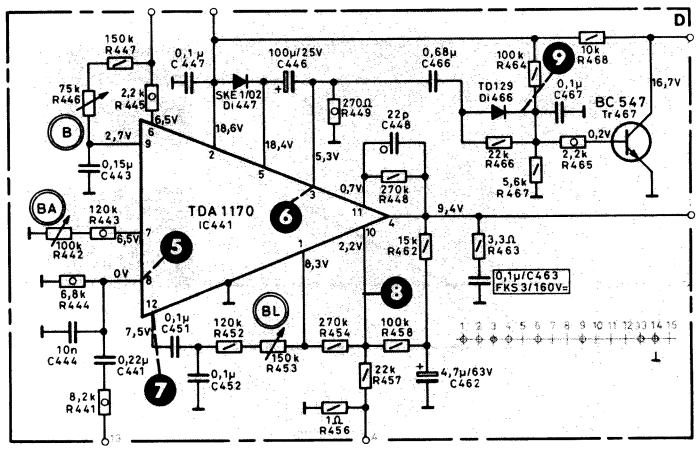
TP-Vorverstärker 29304-015.01/.02
TP-preamplifier
Preamplificatore TP

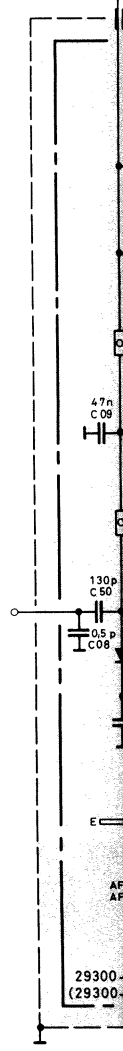


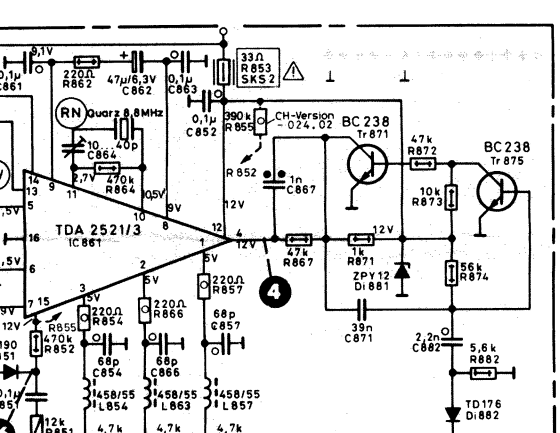




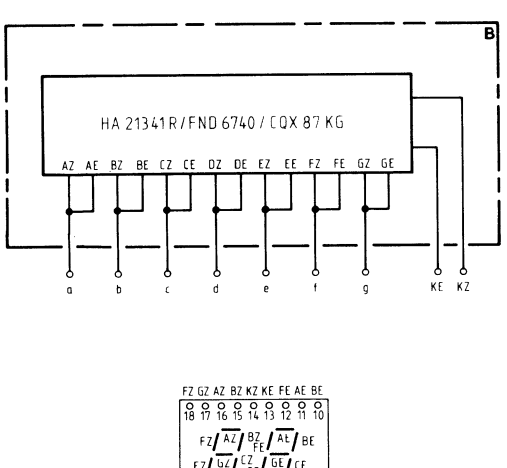
Horizontal-Bst. 29301-008.05/.90
Horizontal Module
Mod. orrizontale

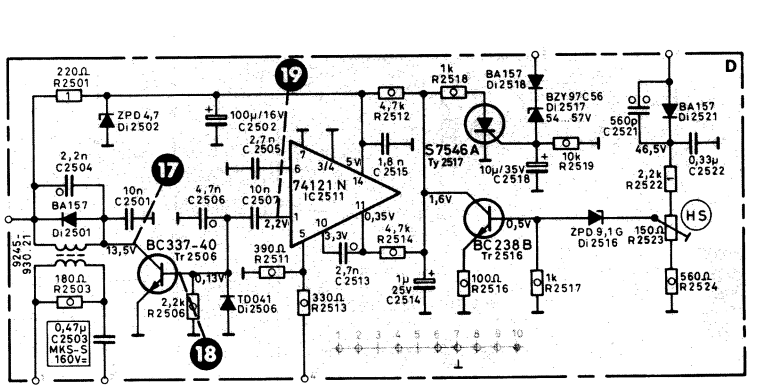




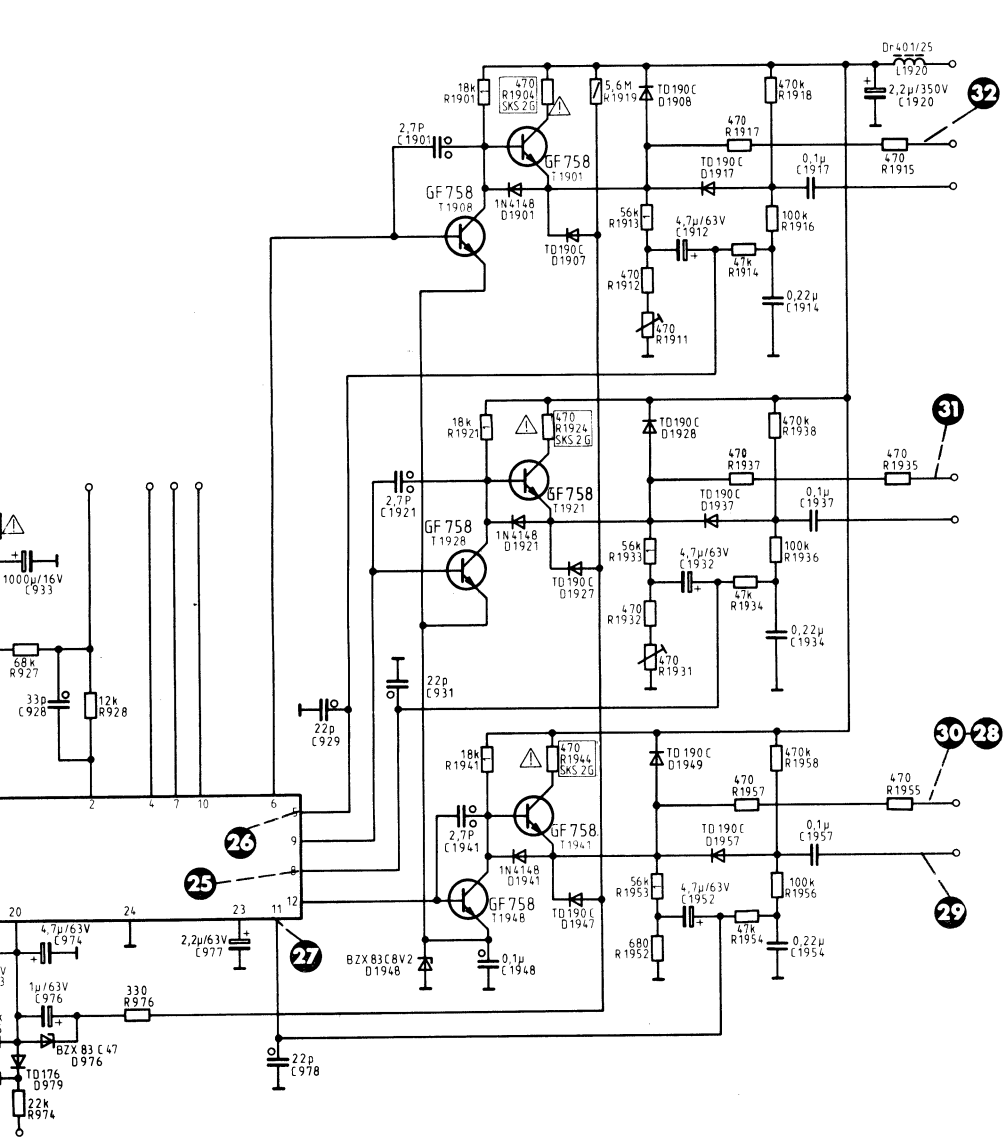


LED-Platte 29304-013.01/.02
LED-Board
Piastra LED

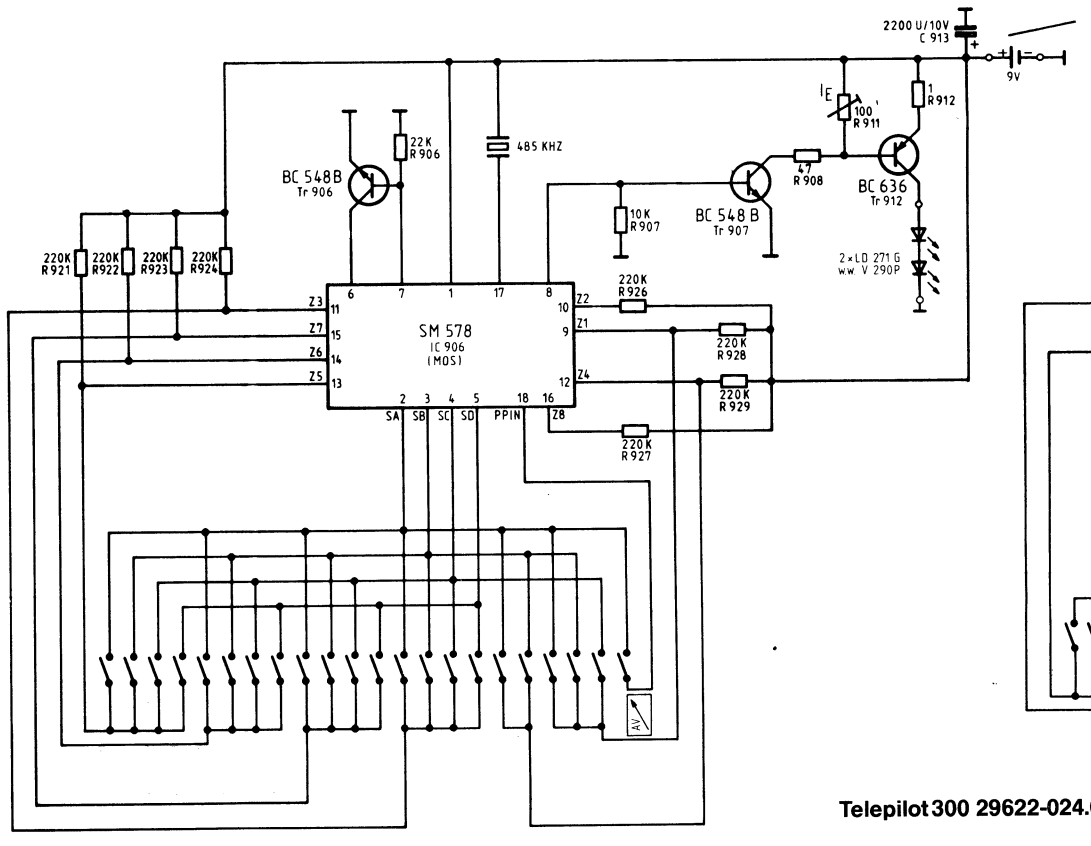




Vertikal-Baustein 29301-009.05/.90
Vertical Module
Mod. verticale



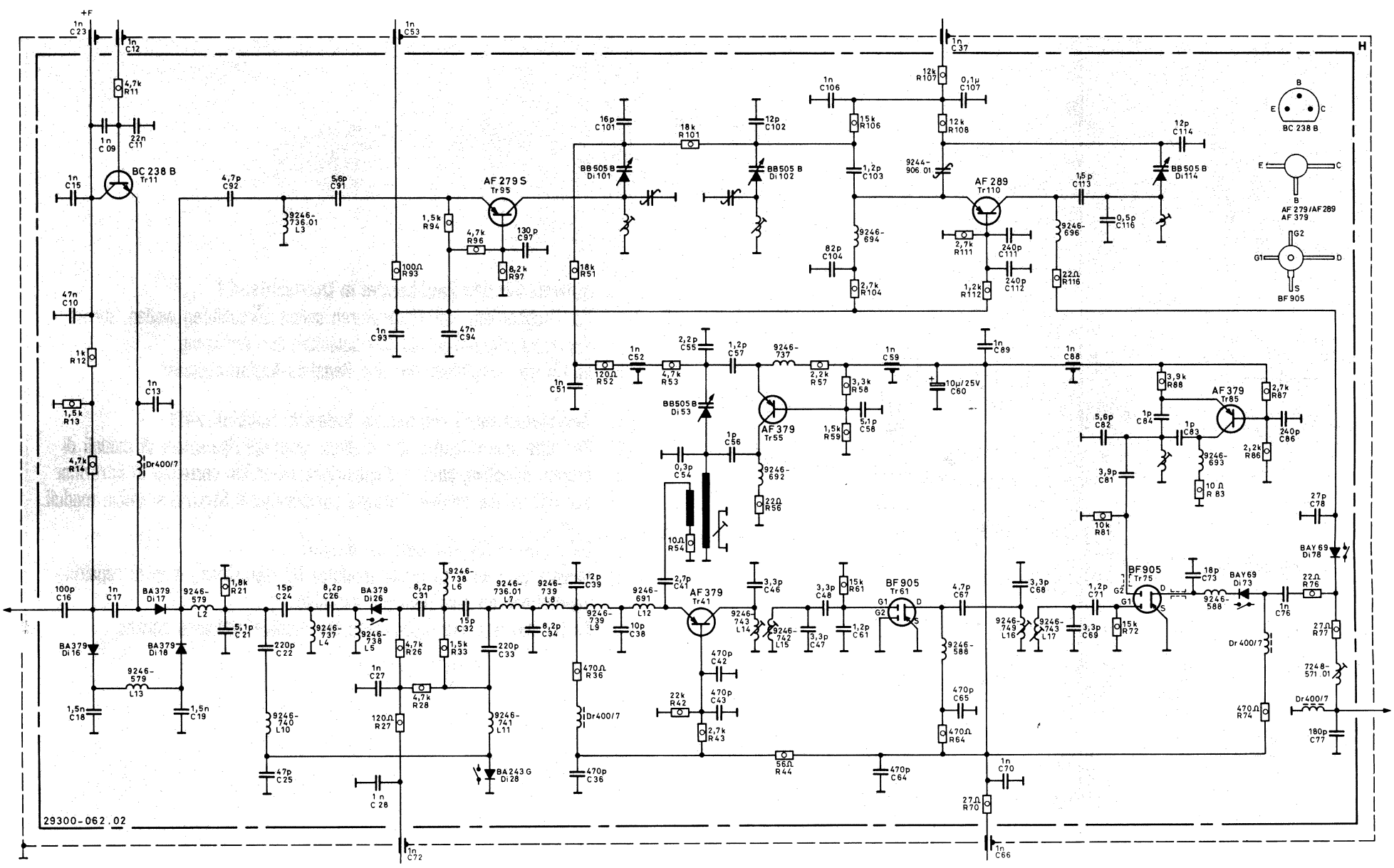
Regel-Baustein 29301-035.03/.90
Control Unit
Mod. regolatore



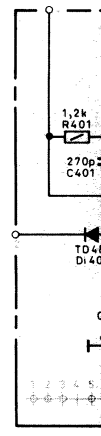
Keybo
wahlw
or
risp. t
Keybo

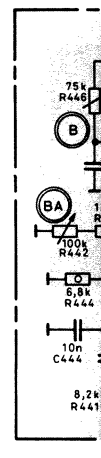
Telepilot 300 29622-024.01

Kabel-Tuner 29500-025.02
Cable TV-Tuner
Tuner TV-cavo



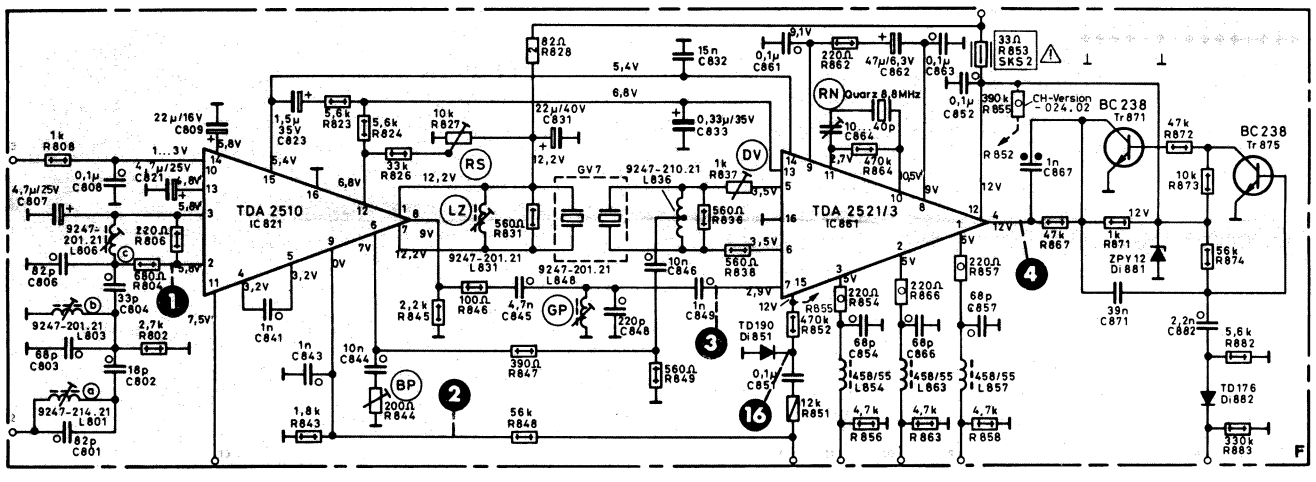
Horizont
Horizont
Mod. orr



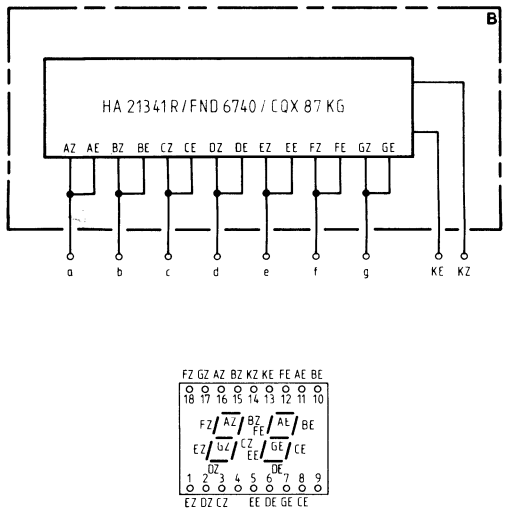
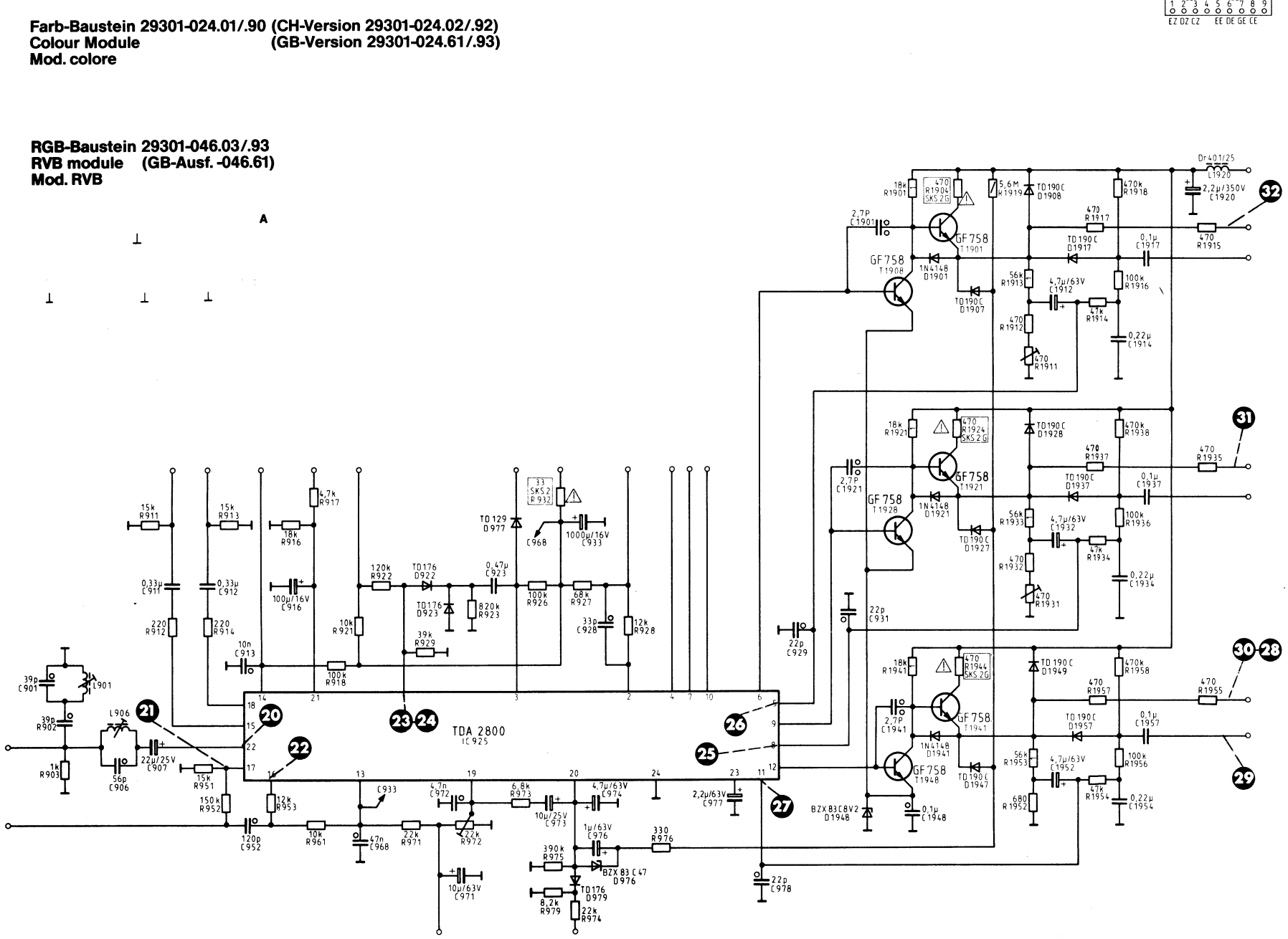


Vertikal-
Vertical
Mod. ver

Farb-Baustein 29301-024.01/.90 (CH-Version 29301-024.02/.92)
Colour Module (GB-Version 29301-024.61/.93)
Mod. colore



LED-Platte 29304-013.01/.02
LED-Board
Piastra LED



RGB-Baustein 29301-046.03/.93
RVB module (GB-Ausf. -046.61)
Mod. RVB